第41卷 第3期 昆 虫 学 报 Vol. 41, No. 3
1998年8月 ACTA ENTOMOLOGICA SINICA Aug., 1998

中国优食蚜蝇属的研究及二新种记述*
（双翅目：食蚜蝇科）

何继龙[①] 李清西[②] 孙兴全[①]
（① 上海农学院园林环境科学系，上海 201101；② 中山学院生物学系，中山 528403）

1 研究历史与现状

优食蚜蝇属 *Eupeodes* 是1877年由 Osten Sacken 建立，但自从 Matsumura 于1917年建立后食蚜蝇属 *Metasyrphus* 以来的近70年中，许多作者均采用后一属名。Fluke[1]将该属分成2亚属，即后食蚜蝇亚属 *Metasyrphus* (s. str.) 和次食蚜蝇亚属 *Posthosyrphus* Enderlein 1937. Hippa[2]于1968年将此2亚属恢复原来属的地位。而 Vockeroth[3]则将该属分为后食蚜属亚属 *Metasyrphus* (s. str.) 和拉食蚜蝇亚属 *Lapposyrphus* Dušek *et* Láska 1967 2个亚属，同时将次食蚜蝇亚属 *Posthosyrphus* 作为后食蚜蝇属 *Metasyrphus* 的异名处理，并被 Dušek and Láska[4]和 Peck[5]接受。

Matsumura[6]等发表了日本后食蚜蝇属 *Metasyrphus* 的25个有效种。Peck[7~9]曾记述中亚（吉尔吉斯）后食蚜蝇属 *Metasyrphus* 5新种。Dušek and Láska[4,10,11]则记述过欧洲该属的11个新种。后经 Vockeroth[12]研究，认为后食蚜蝇属 *Metasyrphus* 是优食蚜蝇属 *Eupeodes* 的异名，他重新组合了优食蚜蝇属 *Eupeodes* 中的一些种类，并将前一属中的一些种类移置于本属内。但 Thompson and Vockeroth[13]则将 *Metasyrphus* 和 *Macrosyrphus* 均作为优食蚜蝇属（广义）*Eupeodes* (s. l.) 的一个亚属处理。

我国原记载该属昆虫7种，作者[14~17]曾补充1种，记述过14个新种。本文记述新种2种，新记录种1种，并对属内2种食蚜蝇重新组合。至此，我国该属食蚜蝇的种数增加至25种。本文属下分类采取 Vockeroth[3,12]的分亚属概念。所有模式标本保存于上海农学院昆虫标本室。

2 中国优食蚜蝇属已知种检索表**

雄性

1. 后胸腹板裸；R_{4+5}脉在中部明显向下凹进 R_5 室（图1：A）；第9背板后腹缘具长毛（图1：C）（拉食蚜蝇亚属 *Lapposyrphus* Dušek *et* Láska）。眼后眶在靠近头顶三角区处很狭（图1：B）；第5腹板侧缘常为黑色；腹部第3、4背板具2对略似新月形的黄斑。体长9～13 mm。新疆、山西、吉林。…………………………………………………… **拉优食蚜蝇 *E.* (*L.*) *lapponicus* (Zetterstedt)**

* 国家自然科学基金资助项目

** 本检索表中有的种只具单性标本，其异性特征有待补充；*E. macropterus* (Thomson) 未见标本，本表暂未列入

1995-12-07 收稿，1996-09-20 收修改稿

后胸腹板具毛；R_{4+5}脉在中部较直或几乎如此；第9背板后腹缘无毛［优食蚜蝇亚属 *Eupeodes* (s. str.) Osten Sacken］。…… 2

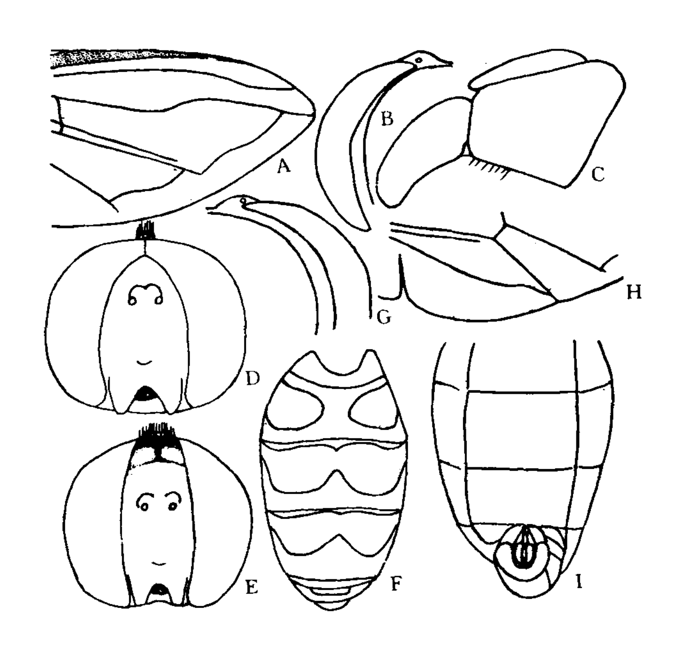


图1 优食蚜蝇属 *Eupeodes* 特征

A～C. 拉优食蚜蝇 *E.* (*L.*) *lapponicus* (Zetterstedt)：A. 翅（部分，示 R_{4+5}脉中部弯曲）；B. 头部后侧面观（♂）（示眼后眶）；C. 第9背板（示后腹缘具毛）；D～F. 云优食蚜蝇 *E.* (*E.*) *nuba* (Wiedemann)：D. 头部正面观（♂；E. 头部正面观（♀）；F. 腹部背面观（♂（示黄斑及黄带形状）；G～I. 大灰食蚜蝇 *E.* (*E.*) *corollae* (Fabricius)：G. 头部后侧面观（♂）（示眼后眶）；H. 翅（部分，示2A脉凹进2A室）；I. 腹部腹面观（♂，示端节膨大）

2. 腹部第2背板上黄斑分离 …… 3

腹部第2背板上黄斑连成带状；第3、4背板上黄斑亦连成带状。体长13 mm左右。福建、广东、台湾、上海、甘肃（天祝）…… **连带优食蚜蝇 *E.* (*E.*) *confrater* (Wiedemann)**

3. 雄性端节很大（图1：I）；眼后眶在靠近头顶三角区处很宽（图1：G）；小盾片毛全部黄色；2A脉在亚端部轻微地凹进2A室（图1：H）。体长8～10 mm。全国各地分布 …… **大灰食蚜蝇 *E.* (*E.*) *corollae* (Fabricius)**

雄性端节不很大；眼后眶在靠近头顶三角区处宽、狭不一；小盾片毛有黄黑两色；2A脉在亚端部不凹进2A室 …… 4

4. 前足腿节长毛全部黄色 …… 5

前足腿节长毛至少在端部有少数黑毛 …… 6

5. 颜狭（图1：D），全黄；腹部第3、4背板上黄斑连成带状，很宽（图1：F）；微毛覆盖翅膜的一半以上；第二基室内有微毛。体长9～10 mm。新疆 …… **云优食蚜蝇 *E.* (*E.*) *nuba* (Wiedemann) [syn. *Metasyrphus interrumpens* (Walker)] (*Syrphus*)，新组合，中国新记录**

颜较宽，常具黑中条；腹部第3、4背板上黄斑分离，略似新月形；微毛约覆盖翅膜的一半；第二基室内全裸。体长11～12 mm。青海、西藏 …… **宽斑优食蚜蝇 *E.* (*E.*) *latimacula* (Peck) (*Syrphus*)，新组合**

6. 眼后眶在靠近头顶三角区处宽 …… 7

眼后眶在靠近头顶三角区处狭（图3：A）或宽度适中（图2：C） …… 8

7. 小盾片全部被黄毛；颜全黄，无深色中条；微毛几覆盖全部翅膜，第二基室内内微毛覆盖 1/2 以上。体长 8～10 mm。福建（福州）、甘肃（李兆华，1990） ………………… **宽带优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*latifasciatus*（Macquart）**
小盾片至少在中域被黑毛；颜具褐色短中条；微毛不覆盖翅膜全部，第二基室内微毛覆盖 1/2 以下。体长 8 mm。四川（青城山） ……………………………………………………………… **小优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*parvus* He**
8. 眼后眶在靠近头顶三角区处狭 …………………………………………………………………………… 9
眼后眶在靠近头顶三角区处宽度适中 ……………………………………………………………………… 14
9. 颜毛及前足腿节长毛（包括基部）通常全为黑色；第 5 背板侧缘至少部分黑色；眼后眶很狭；额角小于 90 度；雄阳茎基上齿退化。体长 9～11 mm。黑龙江、吉林、河北、北京、甘肃、江西、江苏、浙江、云南 ……………………………………………………………………………… **凹带优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*nitens*（Zetterstedt）**
颜毛黄色或大部分为黄色；前足腿节长毛至少在基部为黄色；第 5 背板侧缘黄色；眼后眶狭 ……………… 10
10. 腹部第 3、4 背板上的黄斑连接成带状；翅瓣全部被毛 ………………………………………………… 11
腹部第 3、4 背板上的黄斑通常分离，若连接，则前一条黄带的宽度约为分隔两条黄带间黑带宽度的 2 倍；翅瓣基部中域具裸区。体长 8～12 mm。甘肃（李兆华，1990） ………… **月斑优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*luniger*（Meigen）**
11. 腹部第 3 背板上黄带的宽度约大于分隔两条黄带间黑带宽度的 2 倍；额角接近 90 度。体长 11 mm。黑龙江（尚志帽儿山） ……………………………………………………………… **金优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*aurousus* He**
腹部第 3 背板上黄带的宽度略等于或仅稍宽于分隔分两条黄带间黑带的宽度 ………………………… 12
12. 腹部第 3 背板上黄带的宽度略等于分隔两条黄带间黑带的宽度。体长 10 mm。浙江（安吉龙王山） ………………………………………………………………………… **郑氏优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*chengi* He**
腹部第 3 背板上黄带的宽度稍胜于分隔两条黄带间黑带的宽度 ………………………………………… 13
13. 额角 100 度；颜两侧被少量黑毛。体长 11 mm。新疆 ………………… **丽优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*epicharus* He**
额角 85 度；颜两侧无黑毛。体长 10.5 mm。宁夏 ………………… **雅优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*lepidi* He *et* Li，新种**
14. 前足腿节端部 2/3 处长毛主要为黄毛；额角 85 度；第 3、4 腹节上黄带的前侧角不达背板侧缘。体长 9 mm 西藏 ……………………………………………………………………………… **波优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*sinuatus*（Ho）**
前足腿节端部 2/3 处长毛主要或全部为黑毛 ……………………………………………………………… 15
15. 后足胫节亚中部具不明显黑环；第 3、4 腹节上黄带的前侧角不接近背板前缘，而与黄带前缘的凸出部分处于同一水平线上；第 5 腹节背板具一黑色长带，其两端接近背板侧缘。体长 9～10 mm。江苏 ……………………………………………………………………………… **喜优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*erasmus* He**
后足胫节无黑环；第 3、4 腹节上黄带的前侧角接近背板前缘，其位置略高于黄带前缘的凸出部分 ………… 16
16. 翅之中室和肘室未全部覆盖微毛，有裸区；颜瘤上下略对称；口缘上方无沟；额角 90 度。体长 12 mm。江苏 ……………………………………………………………………………… **晓优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*eosus* He**
翅之中室和肘室全部被毛，无裸区；颜瘤上下不对称；口缘上方具沟 ………………………………… 17
17. 第 3、4 腹节上黄带的前侧角超过背板侧缘 ……………………………………………………………… 18
第 3、4 腹节上黄带的前侧角达或未达到背板侧缘 ………………………………………………………… 19
18. 额角 85 度；颊黄褐色。体长 11.0～11.5 mm。陕西 ……………… **捷优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*alaceris* He *et* Li，新种**
额角多为 90 度；颊黑褐至黑色。体长 11.5 mm。四川（青城山） ……………………………………………………………… **青优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*qingchengshanensis* He**
19. 额角 85 度；第 3、4 腹节上黄带的前侧角达到背板侧缘。体长 11 mm。黑龙江 ……………………………………………………………………………… **林优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*silvaticus* He**
额角 90 度；第 3、4 腹节上黄带的前侧角多数标本未达到背板侧缘。体长 10.0～11.5 mm。西藏 ……………………………………………………………………………… **黄带优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*flavofasciatus*（Ho）**

雌性

1. 后胸腹板裸；R_{4+5}脉在中部明显向下凹进 R_5 室（图 1：A）（拉食蚜蝇亚属 *Lapposyrphus* Dušek *et* Láska）。腹部第 3、4 背板具 2 对略似新月形的黄斑 ………………………… **拉优食蚜蝇 *E.*（*L.*）*lapponicus*（Zetterstedt）**
后胸腹板具毛；R_{4+5}脉在中部较直或几乎如此［优食蚜蝇亚属 *Eupeodes*（s. str.）Osten Sacken］ ………… 2
2. 腹部第 2 背板上黄斑分离 ……………………………………………………………………………… 3

腹部第2背板上黄斑连成带状；第3、4背板上黄斑亦连成带状 …………………………………………………… **连带优食蚜蝇** *E.*（*E.*）*confrater*（Wiedemann）

3. 前足腿节长毛全部黄色 …………………………………………………… 4

前足腿节长毛全部黑色或有黑毛混杂 …………………………………………………… 5

4. 颜狭（图1：E），全黄；腹部第3、4背板上黄斑连成带状，很宽；微毛覆盖翅膜的一半以上；第二基室内有微毛 …………………………………… **云优食蚜蝇** *E.*（*E.*）*nuba*（Wiedemann）[syn. *Metasyrphus interrumpens*（Walker）]（Syrphus），**新组合，中国新记录**

颜较宽，常具黑色中条；腹部第3、4背板上黄斑分离，略似新月形；微毛约覆盖翅膜的一半；第二基室内全裸 …………………………………………………… **宽斑优食蚜蝇** *E.*（*E.*）*latimacula*（Peck）（Syrphus），**新组合**

5. 额上无粉斑（至多沿眼缘具极狭粉条）；额上黑斑较短，其长度约为前单眼至触角基部距离的1/3～1/2；腹部第3、4背板上黄斑常连接，若分离，则黄斑前缘平直，与背板前缘平行 …………………………………………………… **宽带优食蚜蝇** *E.*（*E.*）*latifasciatus*（Macquart）

额上具粉斑；额上黑斑长短不一 …………………………………………………… 6

6. 额上粉斑小，两粉斑间的距离超过额宽的一半；前足腿节长毛通常全为黑色（包括基部） …………………………………………………… **凹带优食蚜蝇** *E.*（*E.*）*nitens*（Zetterstedt）

额上粉斑大，两粉斑间的距离小于额宽的一半；前足腿节长毛至少在基部为黄色 ………………………… 7

7. 额上黑斑短，通常只达到前单眼至触角基部距离的1/4～1/3；小盾片毛常全黄；2A脉在亚端部轻微地凹进2A室（图1：H） …………………………………………………… **大灰食蚜蝇** *E.*（*E.*）*corollae*（Fabricius）

额上黑斑长，通常达到前单眼至触角基部距离的1/2以上；小盾片至少在中域具一些黑毛；2A脉在亚端部不凹进2A室 …………………………………………………… 8

8. 腹部第3、4背板上的黄斑常分离，其前侧角未达到背板侧缘，若连接，则黄带的宽度大于分隔两条黄带间黑带的宽度；翅瓣基部中域常具裸区 ………………………………… **月斑优食蚜蝇** *E.*（*E.*）*luniger*（Meigen）

腹部第3、4背板上的黄斑连成带状，其前侧角超过（多数）或未达到（少数）背板侧缘；翅瓣全部被毛 … 9

9. 前足腿节端部2/3处长毛全部黑毛 …………………………………………………… 10

前足腿节端部2/3处长毛多为黄毛 …………………………………………………… 11

10. 第5腹节背板中部具一黑色长横带，其两侧达到背板侧缘。体长10 mm。黑龙江（镜泊湖） …………………………………………………… **陈氏优食蚜蝇** *E.*（*E.*）*cheni* He

第5腹节背板中部具一黑色短横带，其两侧离背板侧缘甚远。体长11.0～11.5 mm。陕西 …………………………………………………… **捷优食蚜蝇** *E.*（*E.*）*alaceris* He *et* Li，**新种**

11. 腹部背板上的黄带较宽，第3腹节上黄带的宽度约等于分隔两条黄带间黑带的宽度 …………………………………………………… **黄带优食蚜蝇** *E.*（*E.*）*flavofasciatus*（Ho）

腹部背板上的黄带较狭，第3腹节上黄带的宽度小于分隔两条黄带间黑带的宽度 ……………………… 12

12. 前足腿节端部2/3处长毛几全部为黄毛；翅之中室全部被毛，无裸区；颜瘤与口缘间具一横沟；第5腹节背板上黑带两侧未达到背板侧缘。体长9.5 mm。西藏 ……………………… **条优食蚜蝇** *E.*（*E.*）*taeniatus*（Ho）

前足腿节端部2/3处主要被黄毛，但混有少量黑毛；翅之中室具裸区；颜瘤与口缘间具或不具横沟；第5腹节背板上黑带两侧接近或达到背板侧缘 …………………………………………………… 13

13. 小盾片主要被黑毛；口缘上方具一横沟；触角基部上方褐斑不明显；翅之第一基室内几全裸；第3腹节上黄带略狭于分隔两条黄带间黑带的宽度；第5腹节背板上黑带两侧接近背板侧缘。体长11 mm。黑龙江 …………………………………………………… **哈优食蚜蝇** *E.*（*E.*）*harbinensis* He

小盾片主要被黄毛，仅在中域混有少量黑毛；口缘上方无横沟；触角基部上方具明显褐斑；翅之第一基室在端部具微毛；第3腹节上黄带远狭于分隔两条黄带间黑带的宽度；第5腹节背板上黑带两侧达到背板侧缘。体长10 mm。江西 …………………………………………………… **狭优食蚜蝇** *E.*（*E.*）*angustus* He

3 地理分布

优食蚜蝇属 *Eupeodes* 全世界已知95种，其分布范围很窄，跨界共有种所占比例很

低。主要分布于全北界，其中新北界和古北界特有种分别为 18 种和 55 种，两界共有种有 1 种。另有东洋界特有种 11 种，东洋和古北两界共有种 2 种，广布种（分布兼跨 3 界以上者）5 种，分布于其它各界（澳洲界、非洲界和新热带界）的有 3 种。

迄今我国优食蚜蝇属已知 25 种，占世界已知种类的 26.3%，其中只产于中国的有 17 种。根据《中国自然地理（动物地理）》（1979，科学出版社）一书中对中国动物地理区划的意见，我国优食蚜蝇属的区系成分如下。

3.1　古北界成分

属于此办的有 9 种。包括东北区 4 种（*E. harbinensis*，*E. aurosus*，*E. silvaticus*，*E. cheni*），其中最北分布记录为黑龙江尚志帽儿山（45.2N，127.5E），华北区 1 种（*E. alaceris*），蒙新区 2 种（*E. epicharus*，*E. lepidi*），以及青藏区 2 种（*E. latimacula*，*E. sinuatus*）。其分布呈东北——西南走向。

3.2　东洋界成分

共有 8 种。主要分布于华中区，计有 6 种，它们是：*E. eosus*，*E. erasmus*，*E. chengi*，*E. angustus*，*E. qingchengshanensis*，*E. parvus*。此外，华南区和西南区各有 1 种，它们分别是 *E. macropterus* 和 *E. taeniatus*。

另外，我国优食蚜蝇属昆虫中，尚有 8 种为跨界分布者，其中分布跨二界者有 *E. lapponicus*（古北＋新北）、*E. nitens* *E. flavofasciatus* 和 *E. confrater*（古北＋东洋）。*E. lapponicus* 为全北界种类，在我国已知分布于新疆山西和吉林，该种向东可分布至蒙古和俄罗斯的远东地区。*E. confrater* 属东洋界成分，分布南限达澳洲界的新南威尔士和昆士兰，向北可扩散至甘肃天祝（37.2N）。分布跨三界者有 *E. nuba*（古北＋东洋＋非洲）、*E. latifasciatus* 和 *E. luniger*（古北＋新北＋东洋），前者仅知分布于新疆境内。*E. corollae* 是世界性广布种，分布遍及古北、东洋、澳洲和非洲 4 界，是优食蚜蝇属中唯一在我国 7 个区皆有分布的种类。

4　新种记述

4.1　**捷优食蚜蝇 *Eupeodes* (*Eupeodes*) *alaceris* He *et* Li，新种**（图 2）

雄　眼裸。头顶三角区长胜于复眼接合缝的长，后缘覆黄色粉被，向前延至后单眼。额角 85 度。颜（图 2：A）宽占头宽的 48%，向下稍变狭；颜毛黄。颜瘤在侧面观上下不对称，头侧面见图 2：B。中条与口缘褐色。颊黄褐色，被黄色毛。触角褐色，第 3 节椭圆形，腹缘桔黄色。眼后眶（图 2：C）在靠近头顶三角区处宽度适中。

中胸背板黑色，具铜色光泽，被黄色长毛，两侧具界限模糊的金黄色粉条。小盾片黄褐色，主要被黑色长毛，仅在两侧和后缘具少量黄毛。翅之 R_{4+5}脉轻微地向 R_5 室弯曲，微毛覆盖翅膜的大部分（图 2：E），裸露的部分如下：（第 1 前缘室端部毛较稀疏），第 2 前缘室基部 1/10，R_1 室基部 1/3 弱，R_3 室基部 1/4 下缘，R_5 室基部 1/3 下缘，第 1 基室基部 9/10，第 2 基室基部 1/4 和中部上缘（约占该处翅室宽度的 1/2～2/3），1A 室基部 4/5 上缘（沿 1A 脉上下），2A 室基部沿折迭处 2 狭条（上面一条极短，下面一条稍长）。翅瓣全部被毛。前、中足腿节基部 2/5 和后足腿节基部 3/5 黑色。足之端部 4 个跗

分节背面黑色。前足腿节端部 2/3 处长毛为黑色。

腹部（图 2：F）第 2 节背板中部横置一对近似长三角形黄斑，第 3、4 节背板各具一条黄横带，带之前缘中部和两侧微凹，后缘正中部深凹，前侧角向前延伸，几达背板前缘，后侧角则形成弧形，前一条黄带较宽，其宽度稍胜于分隔两条黄带间黑带的宽度，第 5 节背板黄色，中部具一条宽黑带。所有黄斑和黄带的前侧角均超过背板侧缘。第 2 腹板中部具一圆形黑斑，第 3、4 腹板中部各横置一椭圆形黑斑。端节小，褐色。

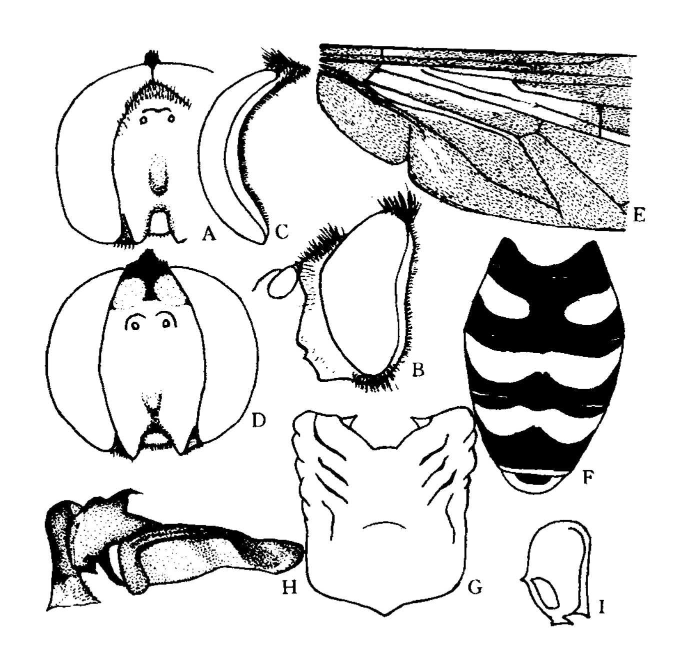


图 2　捷优食蚜蝇 *Eupeodes*（*E.*）*alaceris* He *et* Li 新种♂，♀

A. 头部正面观（♂）；B. 头部侧面观（♂）；C. 头部后侧面观（♂）（示眼后眶）；D. 头部正面观（♀）；
E. 翅（♂）（部分，示微毛分布）；F. 腹部背面观（♂）（示黄斑及黄带形状）；
G. 第 9 腹节腹板腹面观♂；H. 阳茎；I. 上叶

外生殖器（图 2：G～I）：第 9 腹板侧面看，腹缘中部略凹，头向鼓起；从腹面观高胜于宽，下端呈尖形突出，沿中线处长 0.39 mm，上部各具 3～4 条粗皱纹，侧面各具 4～5 条皱纹。舌状突退化。阳茎长（不包括阳茎端）0.57 mm。阳茎基宽胜于高，上齿宽短，呈三角形，下龄长 0.091 mm。上叶长 0.23 mm。

雌：额侧缘直，沿眼缘具长椭圆形粉斑，甚浓厚，左右粉斑几接独，约占额宽的9/10。额的黑色部分稍长，约占前单眼至触角基部距离的 1/2 以上。在触角基部上具一对褐斑。颜（图 2：D）占头宽的 46.51%。眼后眶较雄性稍宽。翅膜上微毛分布与雄性相似，只是裸露范围更广一些。腹部第 3、4 节背板上黄带较雄性狭一些。第 5 节背板中部具一黑横带。余基本与雄性相似。

长度：体 11.0～11.5 mm，翅 10.0～10.5 mm。

正模♂，配模♀，陕西武功（34.2°N，108.2°E），1983. Ⅶ.1。副模，4♂♂，2♀♀，

同正模。

本种雄性与青优食蚜蝇 *E.*（*E.*）*qingchengshanensis* He 的雄性（后者雌性未知）较相似，但与后者区别在下列特征：额角 85 度；颊黄褐色；雄性外生殖器不同。

4.2 雅优食蚜蝇 *Eupeodes*（*Eupeodes*）*lepidi* He *et* Li，新种（图 3）

雄：眼裸。头顶三角区长略胜于复眼接合缝的长，后缘复淡黄色粉被，向前延至后单眼。额角 85 度。颜毛黄，中条与口上缘深褐色。（颜面受压内陷，故颜宽不能测量，头侧面图也无法绘制）。颊褐色，被黄色毛。触角黄褐色，第 3 节椭圆形，腹缘深黄色。眼后眶（图 3：A）在靠近头顶三角区处狭。

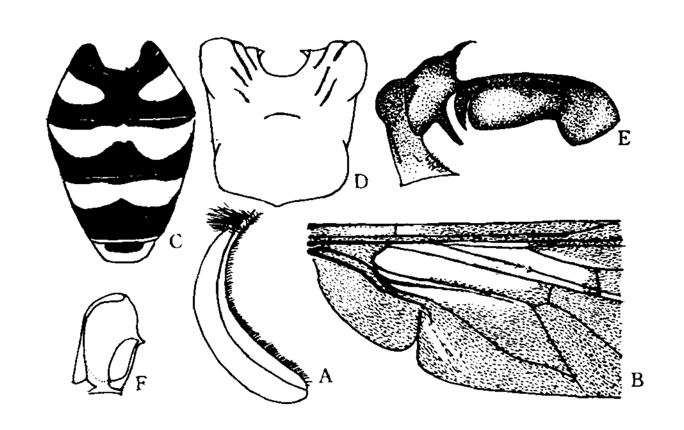


图 3　雅优食蚜蝇 *Eupeodes*（*E.*）*lepidi* He *et* Li 新种♂
A. 头部后侧面观（示眼后眶）；B. 翅（部分，示微毛分布）；C. 腹部背面观（示黄斑及黄带形状）；
D. 第 9 腹节腹板腹面观；E. 阳茎；F. 上叶

中胸背板黑色，具铜色光泽，被黄色长毛；翅后胛黄色。小盾片黄褐色，中域具黑色长毛，但周缘被黄色长毛。微毛覆盖翅膜的大部分（图 3：B），裸露部分如下：第 1 前缘室端部 2/3 中域，第 2 前缘室基部 1/10，R_1 室基部 1/5，R_3 室基部 1/5 下缘，第 1 基室的绝大部分（只在极端部有微毛分分，沿伪脉两侧有极少微毛），第 2 基室基部 1/5 和中部上缘（约占该处翅室的 1/2～3/4），1A 室上缘（沿 1A 脉上下）一宽带，2A 室基部沿折迭处 2 条狭长条。翅瓣全部被毛。前、中足腿节基部 1/3 和后足腿节基部 2/3 黑色。前足全部跗节背面和中、后足跗节端部 4 节背面黑色。前足腿节端部 2/3 处长毛为黑色。

腹部（图 3：C）第 2 节背板横置一对长三角形黄斑，第 3、4 节背板各具一条波状黄横带，带之后缘中部深凹，前缘两侧及中部微凹，前一条黄带的宽度稍胜于分隔两条黄带间黑带的宽度，第 5 节背板具一近似三角形黑斑（基部被前一节背板盖覆）。所有黄斑及黄带在前侧角均超过背板侧缘。第 2～4 腹板中央各具一短椭圆形黑斑。端节黑色。

外生殖器（图 3：D～F）：第 9 腹板腹缘中部凹进，前腹面鼓起，从侧面观略呈长方形，头向略突出，沿腹中线处长约 0.41 mm，上侧面各具 3～4 条粗皱纹。舌状突退化。阳茎长（不包括阳茎端）0.63 mm。阳茎基宽胜于高，上齿退化，下齿长 0.076 mm，阳茎端端部向内延伸。上叶长 0.21 mm，后缘边较阔。

长度：体长 10.5 mm，翅长 9.5 mm。

正模♂，宁夏盐池县（37.7°N，107.4°E），1988.Ⅵ.5，孙兴全采。本种与郑氏优食蚜蝇 *Eupeodes*（*E.*）*chengi* He 较相似，但可以下列特征与后者区别：腹部第 3 节背板上黄带的宽度稍胜于分隔两条黄带间黑带的宽度；阳茎基的上齿极为退化；前足跗节背面全部黑色。

参 考 文 献

1 Fluke C L. The male genitalia of *Syrphus*, *Epistrophe* and related genera (Diptera, Syrphidae). Trans. Wis. Acad. Sci. Arts Lett., 1950, 40: 115～148

2 Hippa H. A generic revision of the genus *Syrphus* and allied genera (Diptera, Syrphidae) in the Palaearctic region, with descriptions of the male genitalia. Acta Ent. Fenn., 1968, 25: 194, Helsinki

3 Vockeroth J R. A revision of the Syrphini (Diptera: Syrphidae). Mem. Ent. Soc. Can., 1969, 62: 1～176

4 Dušek J, Láska P. Descriptions of five new European species of the genus *Metasyrphus* (Diptera, Syrphidae), with notes on variation within the species. Acta ent. bohemoslov., 1973, 70: 415～429

5 Peck L V. Syrphidae. In Soos, A. (ed.): Catalogue of Palaearctic Diptera. 1988, 8: 1～363

6 Matsumura S. New species of the economic Syrphidae of Japan. Jour. of the College Agr. Hokkoido Imp. Univ., Sapporo, 1918, 8 (1): 1～31

7 Peck L V. New and little-known hover-flies (Diptera, Syrphidae) from Kirghizia. Ruvue d'Entomologie de l'URSS, 1966, 45 (1): 188～196 (in Russian)

8 Peck L V. Some new species of hover-flies (Diptera, Syrphidae) from Tian-Shan. Ruvue d'Entomologie de l'URSS, 1969, 48 (1): 201～210 (in Russian)

9 Peck L V. New and little-known species of hover-flies (Diptera, Syrphidae) from middle Asia. Ruvue d'Entomologie de L'URSS, 1972, 51 (3): 646～653 (in Russian)

10 Dušek J, Láska P. European species of *Metasyrphus*: key, descriptions and notes (Diptera, Syrphidae). Acta ent. bohemoslov., 1976, 73: 263～282

11 Dušek J, Láska P. Species of *Metasyrphus* from Afghanistan and Kirghizia, with keys and descriptions of three new species. Acta ent. bohemoslov., 1980, 77: 118～130

12 Vockeroth J R. Nomenclatural notes on Nearctic *Eupeodes* (including *Metasyrphus*) and *Dasysyrphus* (Diptera: Syrphidae). Can. Ent., 1986, 118: 199～204

13 Thompson F C, Vockeroth J R. Family Syrphidae. In Evenhuis, N. L. (ed.): Catalog of the Diptera of the Australasian and Oceanian regions

14 何继龙. 双翅目：食蚜蝇科. 西藏农业病虫及杂草（章士美主编）. 西藏人民出版社. 1987, 2: 185～203

15 何继龙. 四川青城山优食蚜蝇属二新种记述（双翅目：食蚜蝇科）. 动物学研究, 1990, 11 (4): 273～278

16 何继龙. 中国优食蝇属六新种记述（双翅目：食蚜蝇科）. 昆虫分类学报, 1992, 14 (4): 297～308

17 何继龙. 黑龙江优食蚜蝇属三新种（双翅目：食蚜蝇科），动物分类学报, 1993, 18 (1): 87～92

A STUDY OF CHINESE *EUPEODES* WITH DESCRIPTIONS OF TWO NEW SPECIES (DIPTERA: SYRPHIDAE)

He Jilong[①] Li Qingxi[②] Sun Xingquan[①]

(① Shanghai Agricultural College, Shanghai 201101; ② Zhongshan College, Zhongshan 528403)

Abstract The present paper deals with 24 species of the genus *Eupeodes*, of which,

one (*E. nuba*) is new record to China and two are described as new to science. Two new combinations are proposed in *Eupeodes* (s. str.), i. e., *Eupeodes* (*E.*) *nuba* (Wiedemann, 1830), *Eupeodes* (*E.*) *latimacula* (Peck, 1969). A key to the known Chinese species is also given. All type specimens are deposited in the Insect Collections of Shanghai Agricultural College.

1 *Eupeodes* (*Eupeodes*) *alaceris* He *et* Li, sp. nov. (Fig. 2)

Male. Eye bare. Vertical triangle longer than suture of eyes. Angle of frons at approximation of eyes 85 degrees. Face occupying 48% of head width. Postocular orbits near vertical triangle medium width.

Female. Similar to the male. Dusted spots on front elliptical, occupying 9/10 of the width of frons. Dark color on frons extending beyond 1/2 of distance between front ocellus and base of antennae. Postocular orbits somewhat broader than in male. Yellow spots on tergites 3 and 4 slightly narrower than in male.

Length: Body 11.0~11.5 mm, wing 10.0~10.5 mm.

Holotype ♂, allotype ♀, Shaanxi: Wugong (34.2°N, 108.2°E), July. 1, 1983. Paratypes, 4 ♂♂, 2♀♀, ditto.

The male of this new species is similar to *E.* (*E.*) *qingchengshanensis* He, female of which is unknown, but differs from the latter in the following characters: angle of frons at approximation of eyes 85 degrees; cheek yellowish brown; genitalia different.

2 *Eupeodes* (*Eupeodes*) *lepidi* He *et* Li, sp. nov. (Fig. 3)

Male. Eye bare. Vertical triangle rather longer than the suture of eyes. Angle of frons at approximation of eyes 85 degrees. (The face is depressed). Postocular orbits near vertical triangle narrow.

Length: Body 10.5 mm, wing 9.5 mm.

Female unknown.

Holotype ♂, Ningxia: Yanchi (37.7°N, 107.4°E), June. 15, 1988, by Sun Xingquan.

This new species is rather similar to *Eupeodes* (*E.*) *chengi* He, but differs from the latter in the following characters: yellow band on 3rd abdominal tergite rather broader than black band separating yellow bands from each other; upper tooth of aedeagal base greatly reduced; all five tarsomeres of fore tarsus dorsally dark.